

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
імені адмірала Макарова

ХЕРСОНСЬКИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ

Кафедра теплотехніки

T8538



ЗАТВЕРДЖЕНО

Заступник директора

з навчальної роботи

к.т.н., проф. НУК О.М. Дудченко

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Program of the Discipline

**УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ СИСТЕМ ХОЛОДОПОСТАЧАННЯ
ТА КОНДИЦІОНУВАННЯ**

Project Management of Refrigeration and Air Conditioning Systems

рівень вищої освіти *другий магістерський*

тип дисципліни *обов'язкова*

мова викладання *українська*

Херсон – 2024

Робоча програма навчальної дисципліни «Управління проектами систем холодопостачання та кондиціювання» є однією із комплексної підготовки фахівців галузі знань 14 «Електрична інженерія», спеціальність 142 «Енергетичне машинобудування», освітньо-професійна програма «Холодильні машини і установки та системи кондиціювання».

« 25 » серпня 2024 року – 16 с.

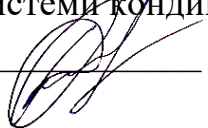
Розробник: Ломоносова О. Е., д.е.н., професор кафедри економіки

Проект робочої програми навчальної дисципліни «Управління проектами систем холодопостачання та кондиціювання» узгоджено з гарантом освітньої програми

Гарант освітньої програми

«Холодильні машини і установки та системи кондиціювання»


д.т.н., доцент


_____ Д.В. Коновалов

Проект робочої програми навчальної дисципліни «Управління проектами систем холодопостачання та кондиціювання» розглянуто на засіданні кафедри теплотехніки

Протокол № 01 від « 27 » серпня 2024 р.


В.о. завідувача кафедри теплотехніки


_____ Г.О. Кобалава

Робоча програма навчальної дисципліни «Управління проектами систем холодопостачання та кондиціювання» затверджена методичною радою ХННІ НУК

Протокол № 01 від « 28 » серпня 2024 р.

Голова МР ХННІ НУК


_____ О.М. Дудченко

Зміст

Вступ	
1.	Опис навчальної дисципліни..... 5
2.	Мета вивчення навчальної дисципліни 6
3.	Передумови для вивчення дисципліни..... 6
4.	Очікувані результати навчання..... 6
5.	Програма навчальної дисципліни..... 8
6.	Методи навчання, засоби діагностики результатів навчання та методи їх демонстрування..... 11
7.	Форми поточного та підсумкового контролю 12
8.	Критерії оцінювання результатів навчання 14
9.	Засоби навчання 14
10.	Рекомендовані джерела інформації 14

ВСТУП

Анотація

Дисципліною «Управління проектами систем холодопостачання та кондиціювання» передбачено надання студентам спеціальних знань щодо головних концептуальних понять, методів та підходів, які використовуються у вітчизняній та міжнародній практиці при управлінні проектами систем холодопостачання та кондиціювання. У них мають бути сформовані належні практичні уміння та навички щодо методів підготовки, експертизи й оцінки проектів, використання процесів прийняття рішень при розробці й реалізації проектів систем холодопостачання та кондиціювання.

Програма навчальної дисципліни «Управління проектами систем холодопостачання та кондиціювання» розрахована на студентів, які вивчили Безпека життєдіяльності та основи охорони праці, Установки кондиціювання, Холодильні машини та установки, Менеджмент та Управління якістю. Програма передбачає комплексне застосування набутих компетенцій для розв'язання складних спеціалізованих завдань або практичних проблем щодо методів підготовки, експертизи й оцінки проектів, використання процесів прийняття рішень при розробці й реалізації проектів систем холодопостачання та кондиціювання.

Дисципліна «Управління проектами систем холодопостачання та кондиціювання» забезпечує застосування отриманих практичних навичок та знань при виконанні магістерської роботи, а головне – у подальшій професійній діяльності.

Ключові слова: проєкт, система, управління, планування, контроль, ефективність, якість.

Abstract

The discipline "Project Management of Refrigeration and Air Conditioning Systems" provides students with special knowledge about the main conceptual concepts, methods and approaches that are used in domestic and international practice in project management of refrigeration and air conditioning systems. They should develop the appropriate practical skills in the methods of preparation, examination and evaluation of projects, the use of decision-making processes in the development and implementation of projects for refrigeration and air conditioning systems.

The program of the academic discipline "Project Management of Refrigeration and Air Conditioning Systems" is designed for students who have studied life safety and the basics of labor protection, air conditioning units, refrigeration machines and units, management and quality management. The program provides for the integrated application of acquired competencies to solve complex specialized problems or practical problems of project preparation, examination and evaluation methods, the use of decision-making processes in the development and implementation of projects for refrigeration and air conditioning systems.

The discipline "Project Management of Refrigeration and Air Conditioning Systems" provides the application of practical skills and knowledge in the performance of master's work, and most importantly - in further professional activities.

Key words: project, system, management, planning, control, efficiency, quality.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, (освітня програма), освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни денна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 14 «Електрична інженерія»	Обов'язкова
Модулів - 2		Рік підготовки
Змістових модулів – 2		1-й
Електронна адреса РПНД на сайті ХННІ НУК: http://kb.nuos.edu.ua/Licensing%20and%20accreditation%20specialties/engineering-sector.html	Спеціальність 142 «Енергетичне машинобудування» Освітньо-професійна програма «Холодильні машини і установки та системи кондиціонування»	Семестр
Індивідуальне науково-дослідне завдання: –		1-й
Загальна кількість годин – 90		Лекції
		15 годин
		Лабораторні роботи
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2, самостійної роботи здобувача вищої освіти – 4		Практичні заняття
	15 годин	
	Самостійна робота	
	60 годин	
	Вид контролю	
	Залік	
	Освітній рівень: другий магістерський	Форма контролю: комбінована (письмовий контроль, тестовий контроль)

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Управління проектами систем холодопостачання та кондиціонування» є формування у студентів згідно зі Стандартом вищої освіти України, затвердженим Наказом Міністерства освіти і науки України від 16.04.2021 № 427 таких компетентностей:

1) інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у галузі енергетичного машинобудування.

2) загальні компетентності:

ЗК01. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК04. Здатність розробляти проекти та управляти ними.

3) спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК03. Здатність аналізувати та комплексно інтегрувати сучасні знання з природничих, інженерних, суспільно-економічних та інших наук для розв'язання складних задач і проблем, пов'язаних з проектуванням та експлуатацією енергетичного і теплотехнологічного обладнання.

СК05. Здатність розробляти та впроваджувати інноваційні проекти і програми, забезпечувати конкурентоздатність продукції, здійснювати техніко-економічне обґрунтування проектів у галузі енергетичного машинобудування.

СК07. Здатність приймати ефективні рішення з виробництва і експлуатації енергетичного та теплотехнологічного обладнання з урахуванням вимог щодо якості, екологічності, надійності, конкурентоздатності та охорони праці.

*СК09. Здатність проводити аналіз конкурентних розробок та здійснювати техніко-економічне обґрунтування, організувати та виконувати наукові дослідження, пов'язані з розробленням та впровадженням інноваційних проектів і програм в галузі енергетичного машинобудування.

*СК10. Здатність приймати оптимальні рішення в процесі виробництва енергетичної та технологічної продукції з урахуванням вимог якості, надійності й вартості, термінів виконання, охорони праці та екологічної чистоти виробництва в галузі холодильної техніки та систем кондиціонування.

3. Передумови для вивчення дисципліни

Передумовами для вивчення даної дисципліни є дисципліни: Установки кондиціонування, Холодильні машини та установки, Автоматизація холодильних установок та систем кондиціонування.

4. Очікувані результати навчання

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів таких результатів навчання:

РН4. Розробляти і реалізовувати проєкти у галузі енергетичного машинобудування та пов'язані з нею міждисциплінарні проєкти з урахуванням технічних, економічних, правових, соціальних та екологічних аспектів.

РН7. Приймати ефективні рішення з інженерних та управлінських питань у галузі енергетичного машинобудування в складних і непередбачуваних умовах, у тому числі із застосуванням сучасних методів та засобів оптимізації, прогнозування та прийняття рішень.

РН9. Формулювати та вирішувати інноваційні задачі галузі енергетичного машинобудування з урахуванням вимог до результатів, технічних стандартів, а також нетехнічних (суспільство, здоров'я і безпека, інтелектуальна власність, навколишнє середовище, економіка і виробництво) аспектів.

РН13. Управляти складними робочими процесами у галузі енергетичного машинобудування, у тому числі такими, що є непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.

*РН14. Керувати професійною діяльністю, або проєктами та дослідженнями відповідно до спеціальності та освітньої програми.

*РН15. Приймати оптимальні рішення в процесі виробництва енергетичної та технологічної продукції з урахуванням вимог якості, надійності й вартості, термінів виконання, охорони праці та екологічної чистоти виробництва в галузі холодильної техніки та систем кондиціонування.

5. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1

Змістовий модуль 1. Організація, планування та управління проектами систем холодопостачання та кондиціонування

Тема 1. Вступ. Мета та задачі курсу. Література. Знайомство з програмою курсу та структура дисципліни. Поняття та класифікація проектів. Сутність системи управління проектами, її елементи. Цілі й процеси в управлінні проектами. Принципи та функції управління проектами систем холодопостачання та кондиціонування.

Джерела інформації: [1, с. 10-25]; [3, с. 7-33]; [4, с. 28-34]; [5, с. 7-14]; [14, с. 6-8]; [16, с. 19-25]; [19, с. 7-24]; додаткові [20]; [21]; [25]; [26].

Тема 2. Обґрунтування доцільності проектів систем холодопостачання та кондиціонування. Оцінка ефективності таких проектів.

Джерела інформації: основні [1, с. 26-36]; [3, с. 201-242]; [4, с. 73-83]; [19, с. 36-52]; додаткові [23]; [25]; [26].

Тема 3. Організація системи управління проектами. Проектування організаційної структури управління проектами. Методологія структуризації, її характеристика та значення. Поєднання структур проектів.

Джерела інформації: основні [1, с. 43-47]; [4, с. 83-100]; [5, с. 32-38]; [19, с. 53-73]; додаткові [20]; [21]; [26].

Тема 4. Компоненти структури проектів систем холодопостачання та кондиціонування на підприємствах.

Джерела інформації: основні [1, с. 43-47]; [5, с. 32-38]; [19, с. 53-73]; додаткові [20]; [21].

Тема 5. Механізми управління проектами. Класифікація механізмів управління.

Джерела інформації: [1, с. 43-47]; [19, с. 53-73]; додаткові [21]; [26].

Тема 6. Формування і розвиток проектної команди. Формування команди проекту. Управління конфліктами в проектах. Лідерство і мотивація в команді. Розвиток команди.

Джерела інформації: основні [3, с. 329-343]; [19, с. 90-115]; додаткові [20]; [24]; [26].

Модуль 2

Змістовий модуль 2. Методичні основи планування і контролю проектів систем холодопостачання та кондиціонування

Тема 7. Складові системи планування проекту. Методологічні підходи до планування проектів. Система контролю дотримання параметрів проекту.

Джерела інформації: основні [4, с. 106-115]; [19, с. 115-136]; додаткові [20]; [21]; [25]; [26].

Тема 8. Планування послідовності робіт. Календарне планування робіт. Головна мета, завдання та методологія розробки сіткових графіків.

Джерела інформації: основні [3, с. 286-307]; [4, с. 157-180]; [19, с. 137-156]; додаткові [20]; [21]; [25]; [26].

Тема 9. Джерела ресурсного забезпечення проекту та їх вибір. Планування витрат. Оптимізація недостатньої кількості ресурсів.

Джерела інформації: основні [1, с. 105-118]; [3, с. 270-280]; [4, с. 194-225]; [14, с. 85-99]; [19, с. 157-181]; додаткові [20]; [21]; [26].

Тема 10. Завдання контролю за виконанням проєкту. Методи контролю. Контроль виконання календарних планів та бюджетів підрозділів. Звітність у системі контролю. Вимірювання й аналіз показників виконання проєкту.

Джерела інформації: основні [1, с. 158-165]; [3, с. 359-370]; [4, с. 314-340]; [19, с. 181-198]; додаткові [20]; [23]; [25]; [26].

Тема 11. Поняття ризику та невизначеності. Класифікація ризиків проєкту. Причини виникнення та чинники впливу на динаміку ризиків. Основні методи аналізу ризиків. Способи зниження ризиків проєктів.

Джерела інформації: основні [1, с. 142-157]; [3, с. 247-265]; [4, с. 346-392]; [19, с. 199-219]; додаткові [20]; [23]; [25]; [26].

Тема 12. Сутність управління якістю проєкту та способи забезпечення його якості. Витрати на забезпечення якості проєкту. Методи контролю за якістю проєкту.

Джерела інформації: основні [1, с. 166-180]; [3, с. 375-403]; [4, с. 398-420]; [14, с. 100-108]; [19, с. 219-238]; додаткові [20]; [23]; [25]; [26].

Тема 13. Завдання проведення торгів за проєктами. Особливості участі в торгах за проєктами.

Джерела інформації: основні [3, с. 347-355]; [9, с. 80-90]; [14, с. 116-134]; [19, с. 239-275]; додаткові [20]; [23]; [25]; [26].

Тема 14. Загальна характеристика систем управління проєктами. Система автоматизації управління проєктами Microsoft Project. Управління проєктами за допомогою Microsoft ProjectCentral.com. Проблеми впровадження систем автоматизації управління проєктами.

Джерела інформації: основні [1, с. 191-197]; [19, с. 276-301]; додаткові [20]; [23]; [25]; [26].

Тематичний план навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	денна форма				
	усього	у тому числі			
		л	л.р.	п.р.	с.р.
Модуль 1					
Змістовий модуль 1. Організація, планування та управління проєктами систем холодопостачання та кондиціонування					
Тема 1 Вступ. Мета та задачі курсу. Література. Знайомство з програмою курсу та структура дисципліни. Поняття та класифікація проєктів. Сутність системи управління проєктами, її елементи. Цілі й процеси в управлінні проєктами. Принципи та функції управління проєктами систем холодопостачання та кондиціонування.	8	1		1	6
Тема 2. Обґрунтування доцільності проєктів систем холодопостачання та кондиціонування. Оцінка ефективності таких проєктів.	6	1		1	4
Тема 3. Організація системи управління проєктами. Проєктування організаційної структури управління проєктами. Методологія структуризації, її характеристика та значення. Поєднання структур проєктів.	10	2		2	6
Тема 4. Компоненти структури проєктів систем холодопостачання та кондиціонування на підприємствах.	6	1		1	4

Тема 5. Механізми управління проектами. Класифікація механізмів управління.	6	1		1	4
Тема 6. Формування і розвиток проектною команди. Формування команди проекту. Управління конфліктами в проектах. Лідерство і мотивація в команді. Розвиток команди.	8	1		1	6
Разом за змістовим модулем 1	44	7	–	7	30
Модуль 2					
Змістовий модуль 2. Методичні основи планування і контролю проектів систем холодопостачання та кондиціонування					
Тема 7. Складові системи планування проекту. Методологічні підходи до планування проектів. Система контролю дотримання параметрів проекту.	6	1		1	4
Тема 8. Планування послідовності робіт. Календарне планування робіт. Головна мета, завдання та методологія розробки сіткових графіків.	6	1		1	4
Тема 9. Джерела ресурсного забезпечення проекту та їх вибір. Планування витрат. Оптимізація недостатньої кількості ресурсів.	4	1		1	2
Тема 10. Завдання контролю за виконанням проекту. Методи контролю. Контроль виконання календарних планів та бюджетів підрозділів. Звітність у системі контролю. Вимірювання й аналіз показників виконання проекту.	6	1		1	4
Тема 11. Поняття ризику та невизначеності. Класифікація ризиків проекту. Причини виникнення та чинники впливу на динаміку ризиків. Основні методи аналізу ризиків. Способи зниження ризиків проектів.	6	1		1	4
Тема 12. Сутність управління якістю проекту та способи забезпечення його якості. Витрати на забезпечення якості проекту. Методи контролю за якістю проекту.	6	1		1	4
Тема 13. Завдання проведення торгів за проектами. Особливості участі в торгах за проектами.	6	1		1	4
Тема 14. Загальна характеристика систем управління проектами. Система автоматизації управління проектами Microsoft Project. Управління проектами за допомогою Microsoft ProjectCentral.com. Проблеми впровадження систем автоматизації управління проектами.	6	1		1	4
Разом за змістовим модулем 2	46	8	–	8	30
Разом	90	15	–	15	60

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Концепція управління проектами. Основи управління проектами. Типи і види проектів	1
2.	Міжнародні стандарти проектування та форми організаційної структури проекту	1
3.	Бізнес-план. Техніко-економічне обґрунтування (ТЕО). Методи оцінки	2

	ефективності проєктів	
4.	Організаційна структура і розподіл відповідальності в організації при виконанні проєктів. Управління проєктами з використанням зовнішньої організаційної структури проєкту	1
5.	Вибір моделі для проведення структуризації проєкту	1
6.	Формування і розвиток проєктної команди. Управління конфліктами у проєкті	1
7.	Планування ходу виконання проєкту. Метод критичного шляху в плануванні проєкту	1
8.	Побудова сіткової моделі проєкту	1
9.	Планування вартості проєкту. Методи та засоби оцінки вартості. Результати оцінки вартості	1
10.	Контроль за виконанням проєкту	1
11.	Управління ризиками	1
12.	Моніторинг проєкту. Управління змінами та завершення проєкту. Управління якістю проєкту	1
13.	Організація і проведення торгів за проєктами	1
14.	Використання сучасних підходів до керування програмними проєктами	1
Усього		15

Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи за видами та формами навчання

№ з/п	Вид роботи	Кількість годин	
		Норматив	Денна форма навчання
1	Підготовка до лекційних занять	1 год. на 1 лекцію	20
2	Підготовка до практичних занять	1 год. на 1 заняття	10
3	Підготовка реферату	на 1 роботу	10
4	Підготовка до тестів		10
5	Підготовка до заліку		10
	Разом		60

6. Методи навчання, засоби діагностики результатів навчання та методи їх демонстрування

Методи навчання:

для всіх видів занять:

- робота з літературою – опрацювання різних видів джерел, спрямоване на формування нових знань, їх закріплення, вироблення вмінь і навичок та реалізацію контрольної-корекційної функції в умовах формальної освіти;
- пояснення - словесне розкриття причинно-наслідкових зв'язків і закономірностей у розвитку природи, людського суспільства і людського мислення;
- дискусія - обмін поглядами щодо конкретної проблеми з метою набуття нових знань, зміцнення власної думки, формування вміння її обстоювати;

для лекційних занять:

- лекція – усний виклад навчального матеріалу, який характеризується великим обсягом, складністю логічних побудов, сконцентрованістю розумових образів, доведень і узагальнень;
- відеометод – використання відеоматеріалів для активізації наочно-чуттєвого сприймання; забезпечує більш легке і міцне засвоєння знань в їх образно-понятійній цілісності та емоційній забарвленості;

для практичних занять:

- практична робота, як метод поглиблення і закріплення теоретичних знань та перевірки наукових висновків.

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є:

- виконання практичних завдань;
- усні відповіді на практичних заняттях;
- поточні модульні роботи у формі тестування (тестовий контроль);
- залік.

7. Форми поточного та підсумкового контролю

Досягнення студента оцінюються за 100-бальною системою Університету.

Поточний контроль знань здобувачів реалізується у формі тестів та написання рефератів, який є результатом виконання завдань самостійної роботи. Протягом семестру він проводиться двічі після вивчення першого та другого модулів дисципліни.

Семестровий підсумковий контроль з дисципліни проводиться після закінчення її вивчення у комбінованій формі проведення заліку (тестування та усна компонента).

При виставленні підсумкової оцінки (балів) з навчального курсу враховуються результати поточного контролю.

Зарахування кредитів навчального курсу можливо тільки після досягнення результатів, запланованих РПНД, що виражається в одній з позитивних оцінок, передбачених чинним законодавством.

Форми контролю результатів навчальної діяльності студентів та їх оцінювання

Критерії оцінювання поточного модульного контролю знань у формі тестування

Правильних відповідей, %	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Бал	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

Реферат є одним з видів самостійної роботи студента з навчальної дисципліни «Управління проєктами систем холодопостачання та кондиціонування». Мета написання реферату є поглиблення теоретичних знань, набутих студентами в процесі вивчення дисципліни. Робота над рефератом має сприяти кращому засвоєнню студентами дисципліни та спонукає ґрунтовно вивчати нормативно-законодавчу базу, статистичні матеріали, спеціальні наукові видання вітчизняних і закордонних авторів.

Оцінювання реферату проводиться за 15-ти бальною шкалою.

Система нарахування рейтингових балів та критерії оцінювання реферату

Бал	Критерії оцінювання
15	Робота виконана у встановлений термін. Матеріал викладено у достатньому обсязі, аргументовано і у правильній послідовності. Використані не тільки рекомендовані джерела інформації, а й новітні, самостійно знайдені у періодичних виданнях та в інтернет-ресурсах. Правильно сформульовані узагальнюючі висновки. Робота достатньо ілюстрована, оформлена акуратно, з дотриманням вимог до технічної документації. Під час захисту роботи студент вільно орієнтується в матеріалах.
10	Робота виконана з порушенням встановлених термінів. Матеріал викладено у правильній послідовності, але недостатньо повно. Недостатньо використані рекомендовані джерела інформації. Висновки сформульовані формально або не зв'язані з матеріалами роботи. В оформленні роботи є порушення вимог до технічної документації. Під час захисту роботи студент в цілому орієнтується в матеріалах, у відповідях є помилки та неточності.
5	Робота виконана з порушенням встановлених термінів. Матеріал викладено безсистемно, висновки сформульовані формально або відсутні. Робота оформлена неохайно, з порушенням вимог до технічної документації. Під час захисту роботи студент слабо орієнтується в матеріалах, у відповідях є помилки.
0	Робота не виконувалася.

Критерії оцінювання підсумкового контролю та заліку

Бал	Критерії оцінювання
40	Студент вільно володіє теоретичним матеріалом дисципліни, самостійно розв'язує задачі, складає конструктивні схеми та будує тепловологісні процеси без помилок.
30	Студент добре володіє теоретичним матеріалом дисципліни, самостійно розв'язує задачі, за допомогою викладача складає конструктивні схеми та будує тепловологісні процеси.
20	Студент володіє теоретичним матеріалом дисципліни, за допомогою викладача розв'язує задачі, складає конструктивні схеми та будує тепловологісні процеси, допускає незначні помилки.
10	Студент достатньо володіє теоретичним матеріалом дисципліни, за допомогою викладача розв'язує задачі, складає конструктивні схеми та будує тепловологісні процеси, допускає помилки.
0	Студент не володіє теоретичним матеріалом дисципліни, не розв'язує задачі, не вміє складати конструктивні схеми та будувати тепловологісні процеси.

Узагальнюючі результати поточного контролю знань

Форма контролю	Максимальна кількість балів для денної форми навчання
Виконання практичних робіт	14 роб. × 2 балів = 28 балів
Реферат	12 балів
Поточний модульний контроль	2 × 10 балів = 20 балів
Усього	60

8. Критерії оцінювання результатів навчання

Оцінкою результатів навчання є сума балів, набраних здобувачем вищої освіти протягом семестру за результатами поточного контролю, передбачених програмою навчальної дисципліни та балів, отриманих ним при складанні заліку.

Схема оцінювання навчальної діяльності здобувачів вищої освіти

№ змістового модуля	Денна форма	
	Вид роботи	Кількість балів
ЗМ 1	Виконання практичних завдань	12
	Тестування	10
ЗМ 2	Виконання практичних завдань	16
	Тестування	10
ЗМ1, ЗМ 2	Підготовка реферату	12
Підсумковий контроль	Залік, в т.ч.	40
	Тестування	10
	Усна відповідь	30
Сума		100

9. Засоби навчання

Засобами навчання є бібліотечні фонди (підручники, навчальні посібники, в т.ч. електронні з електронної бібліотеки кафедри), а також мультимедійні засоби (комп'ютери, апаратура звуковідтворення, підсилювачі звуку).

При проведенні занять за дистанційною формою навчання (у період карантину) використовуються дистанційні платформи й інформаційно-комунікаційні технології (Google Classroom, Google Meet, ZOOM Cloud Meetings, Skype, Viber тощо).

10. Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Березін О. В. Управління проектами : навч. посіб. / О. В. Березін, М. Г. Безпарточний. – Суми : Університетська книга, 2014. – 272 с.
2. Бізнес-планування : навч. посіб. / Т. Г. Васильців, Я. Д. Качмарик, В. І. Блонська, Р. Л. Лупак. – К. : Знання, 2013. – 173 с
3. Гондарева І. В. Управління проектами. Підручник / І. В. Гондарева. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2011. – 444с.
4. Довгань Л. Є., Мохонько Г. А., Малик І. П. Управління проектами: Навч. пос. Л. Є. Довгань, Г. А. , І. П. Малик. – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. – 420 с.

5. Єгорченков О. В. Азбука управління проектами. Планування : навч. посіб. / О. В. Єгорченков, Н. Ю. Єгорченкова, Є. Ю. Катаєва. – Київ : КНУ ім.Т.Шевченка, 2017. – 117 с.
6. Збаразська Л. О., Риждков В.С., Єрфорт І. Ю., Єрфорт О. Ю. Управління проектами. Навчальний посібник – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 168 с.
7. Козик В.В. Практикум з управління проектами: Навчальний посібник /Козик В.В., Тимчишин І.Є. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012. – 180 с.
8. Крайнік О.М. Планування проектних дій: навчально-методичний посібник для студентів ЗДІА спеціальності 8.18010013 «Управління проектами» денної форми навчання / О.М. Крайнік, Н.І. Тахтаджієва – Запоріжжя, ЗДІА, 2015. – 80 с.
9. Куриленко Т.П. Проектне фінансування. — К.: Кондор, 2006. — 208с.
10. Кучеренко В.Р. , Кузнецов Е.А. , Маркітан О.С. Управління проектами в підприємницьких структурах. Навчальний посібник. Харків : Бурун Книга , 2010. - 272 с.
11. Майорова Т. В. Проектне фінансування : підручник / Т. В. Майорова, О. О. Ляхова та ін.; за заг. та наук. ред. проф., д.е.н. Т. В. Майорової. — 2-ге вид., перероб. і доп. — Київ : КНЕУ, 2017. — 434, [6] с.
12. Микитюк П. П. Управління проектами: Навч. пос. [для студ. вищ. навч. закл.] / П. П. Микитюк – Тернопіль, 2014. – 270 с.
13. Морозов, В.В. Інформаційні системи і технології в управлінні проектами. Навчальний посібник [Текст] / [В.В. Морозов, О.Б. Данченко, О.І. Шаров]. - К.: Університет економіки та права «КРОК», 2011. – 167 с.
14. Петренко Н. О. Управління проектами [текст] навчальний посібник. /. Н. О. Петренко, Л. О. Кустріч, М. О. Гоменюк. – К. : «Центр учбової літератури», 2015. – 244 с.
15. Прийняття проектних рішень: Навчальний посібник / Фещур Р. В., Кічор В. П., Якимів А. І., Тимчишин І. Є., Янішевський В. С., Лебідь Т. В., Самуляк В. Ю., Когут І. В., Шишковський С. В. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. – 220 с.
16. Рач В. А. Управління проектами: практичні аспекти реалізації стратегій регіонального розвитку: навч. посіб. / В. А. Рач, О. В. Россошанська, О. М. Медведєва; за ред. В. А. Рача. – К.: «К. І. С. », 2010. – 276 с.
17. Розвиток лідерства / Л. Бізо, І. Ібрагімова, О. Кікоть, Є.
18. Руководство к своду знаний по управлению проектами, 5-е издание/ Project Management Institute (PMI). – Project Management Institute, Inc., 2012. – 614 с.
19. Тарасюк Г.М. Управління проектами: Навч. посібник. 3-є вид. — К.: Каравела, 2009. — 320 с.

Допоміжна література

20. Управління проектами: процеси планування проектних дій [Текст]: підручник / І.В. Чумаченко, В.В. Морозов, Н.В. Доценко, А.М. Чередниченко. – К.: КРОК, 2014. – 673 с.
21. Фесенко Т. Г. Управління проектами: теорія та практика виконання проектних дій: навч. посібник / Т. Г. Фесенко; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х. : ХНАМГ, 2012. – 181 с.
22. Филипенко О. М. Управління проектами : практикум / О. М. Филипенко, Т. С. Колеснік. – Харків : ХДУХТ, 2016. – 92 с.
23. Лич Л. Вовремя и в рамках бюджета: Управление проектами по методу критической цепи / Лоуренс Лич; Пер. с англ. – М.: Альпина Паблицерз, 2010. – 354с.

24. Морозов, В.В. Формування, управління та розвиток команди проекту. Навчальний посібник. Рекомендовано МОН України [Текст] / [В.В. Морозов, Т. І. Шпильова, А.М. Чередніченко].- К.: Таксон, 2009. - 464 с.
25. Ноздріна Л. В., Ящук В. І., Полотай О. І. Управління проектами: Підручник / За заг. ред. Л. В. Ноздріної. - К.: Центр учбової літератури, 2010. - 432 с.
26. Руководство к своду знаний по управлению проектами, 5-е издание/ Project Management Institute (PMI). – Project Management Institute, Inc., 2012. – 614 с.

Інформаційні ресурси

1. Державна інноваційна фінансово-кредитна установа (SFII). Офіційний веб-портал [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.sfii.gov.ua/>
2. Державна регуляторна служба України. Офіційний веб-портал [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.drs.gov.ua/analysis_projects/
3. Національний Еразмус+ офіс в Україні (нео в Україні). Офіційний веб-портал [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://erasmusplus.org.ua/42-zakhody.html>
4. Порядок підготовки, реалізації, проведення моніторингу та завершення реалізації проектів економічного і соціального розвитку України, що підтримуються міжнародними фінансовими організаціями : Постанова Кабінету Міністрів України від 27 січня 2016 р. N 70. Законодавство України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/70-2016-p>
5. Про затвердження форми інформації про державні інвестиційні проекти та інвестиційні проекти, для реалізації яких надається державна підтримка: Постановою Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг від 14 вересня 2019 р. N 1134. Законодавство України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v1131874-17>
6. Стратегія розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року : Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 10 липня 2019 р. N 526-р. Законодавство України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526-2019-p>